Filter Technology

Manuel
Simatek Commande de filtre GFC 16



Traduction de la notice originale

1400003_FR Ver. 2014.01.09

SimaTek



Index

REMARQUEZ: **Chiffres écrits en crochets [...] correspondent aux numéros à la page 11.**

IMPORTANT: Lisez le manuel minutieusement avant mise en usage de la commande, et gardez-le pour usages futurs. En cas de doute sur la traduction française nous renvoyons à la version anglaise.

Sous réserve de modifications.

	Remarquez: La commande de filtre GFC 16 ne doit être installée que par un personnel qualifié

Hotline +45 4046 7525
E-mail: after-sales@simatek.dk
Main Tel.: +45 5884 1500
www.simatek.com
Simatek A/S



1. Généralement

Simatek GFC 16 est développée pour contrôler des soupapes à diaphragme montées aux filtres gicleur pour élimination de poussière à l'aide de sacs de filtre ou de recharges de filtre.
Les équipements les plus importants pour Simatek GFC 16 sont:

- Réglage manuel de temps de pulsation et de temps de pause.
- Se commande a l'aide de contact externe ou PLC.
- Fermeture de nettoyage avec possibilité de choix de nombre de séries.

2. Données techniques

Caisse/cuirasse	Caisse en plastique grise ABS avec couvercle transparent. (Montage facultatif de deux vis au couvercle)
Degré de protection	IP65
Mesure	Simatek GFC 16: 4 / 8 /12 / 16 sorties: Mesure extérieure: 213 x 185 x 113 mm
Poids	Simatek GFC 16: env. 2 kilos
Borniers	Blocs de bornes plug-in, max. 2,5 mm²
Température	Conservation: -20° C/+80° C. Service: -10° C/+50° C avec charge de service 30 %
Tension d'alimentation et de sortie	Entrée: 230 V (±10 %) – 50/60 Hz / Sortie: 115/230/24 V AC, 24 V DC. Entrée: 115 V (±10 %) – 50/60 Hz / Sortie: 115/24 V AC, 24 V DC. Pour d'autres possibilités, voir page 5, paragraphe 6.1B
Consommation d'énergie	Puissance absorbée max. 2,5 VA Charge par sortie: Max. 25 VA / AC ou 20 W / DC
Temps de pulsation	0,01–9,99 sec.
Temps de pause	1–999 sec.
Charge de service max.	30 %
Fonction de télécommande	Activée depuis un contact externe sans potentiel
Nedrensning	1–99 séries. Actievée depuis un contact externe sans potentiel
Fusibles	500 mA retardé 115 V / 230 V. 2 A retardé 24 V / 48 V

	Il faut que la commande soit enlevée suivant les règles européennes en cours dans ce domaine.

	Neutre à la tension d'alimentation doit être mis à la terre. Si ceci n'est pas le cas il faut monter un transformateur d'isolement et il faut connecter neutre au côté sortie à la terre. Faute de quoi la commande brûlera.	



3. Manuel d'installation



- Il ne faut pas exposer la commande à la lumière directe du soleil puisque la carte de circuit risque d'être surchauffée.
- Il faut connecter la commande à une ligne d'alimentation de courant durable de sorte que fermeture de nettoyage peut marcher quand le ventilateur est arrêté.
- Protégez la commande contre pluie, eau pénétrante et humidité. De l'eau qui pénètre par un couvercle pas fermé correctement peut endommager la carte de circuit.
- Il ne faut introduire des câbles que par le fond de la commande de filtre.
- Il ne faut pas installer des commandes électroniques aux superficies vibrantes.
- Employez seulement des bagues de passe-fil avec un degré de protection d'au moins IP65 et de dimension de circonstance (correspondant à la dimension du câble).



- Il faut munir le fil d'alimentation de courant d'un interrupteur avant la commande.
- N'essayez pas de réparer la commande vous-même – contactez Simatek!
- La connexion électrique doit se faire par un installateur expert pour éviter le danger d'incendie et le risque de choc électrique.
- A la connexion électrique il faut garder séparés les différents types de câbles (alimentation d'électricité, commutateurs de relais, sorties de soupapes, sortie 4-20 mA), en même temps il faut s'assurer que les fils ne sont pas conduits tout près de la carte de circuit.
- Avant l'ouverture de la commande il faut s'assurer que l'alimentation de tension est interrompue (bouton on/off[1] à 0 et bornes [4] interrompues), la connexion aux relais d'alarme et de signal incluse.
- Il faut poser les connexions électriques à la commande, aux soupapes magnétiques incluses, séparées des autres câbles de puissance.
- Il ne faut changer de place les shunts à la tension d'alimentation qu'à l'aide de personnel qualifié et seulement suivant le manuel.
- Placement incorrect d'un shunt (à la tension d'alimentation) pourra mettre en danger la sécurité du personnel.



4. Avant connexion

1. Contrôlez que l'alimentation électrique à Simatek GFC 16 est interrompue (On/off [1] à 0 et que les bornes [4] sont débranchées).
2. Contrôlez que l'alimentation de tension indiquée comme "IN" à l'étiquette jaune [22] correspond à la tension d'alimentation (tension et fréquence).
3. Contrôlez que la tension de sortie aux soupapes indiquée comme "OUT" à l'étiquette jaune [22] correspond à la tension/la fréquence indiquée aux soupapes magnétiques.

5. Connexion électrique

1. Dévissez les vis et enlevez le couvercle de terminal [20].
2. Contrôlez que la tension d'alimentation à Simatek GFC 16 est interrompue (on/off [1] à 0 et les bornes [4] débranchées).
3. Retirez les borniers [2].
4. Contrôlez que la tension de sortie aux soupapes – indiquée comme "OUT" à l'étiquette jaune [22] – correspond à la tension/la fréquence écrite aux soupapes magnétiques.
5. Connectez les soupapes aux terminaux [2] entre terminal C et les sorties numérotées.
6. Prise de terre [3] des soupapes est indispensable quand la tension de sortie est ≥48 V.
7. Ne connectez JAMAIS C ou sortie de soupape à terre [3].
8. C est mutuellement connecté à la carte de circuit.
9. Les sorties sont statiques avec activation de non-passage pour prévenir du bruit électrique.
10. Contrôlez que les soupapes magnétiques sont connectées correctement et qu'il n'y a pas de connexion entre sortie de soupape et C à terre [3], à l'aide d'un mesurage d'isolation.
11. Mettez en place le couvercle de terminal et serrez les vis [20].

6. Réglages

6.1 Tension

CONTROLEZ:
1. Que la tension d'alimentation à Simatek GFC 16 est interrompue (on/off [1] à 0 et les bornes [4] débranchées).
2. Que la tension d'alimentation indiquée à l'etiquette jaune [22] à "IN", correspond à la tension de ligne.
3. Que la tension de sortie indiquée à l'étiquette jaune [22] à "OUT" correspond à la tension/la fréquence qui est indiquée aux soupapes magnétiques.

Si les critères demandées à ces 3 points sont remplies continuez au paragraphe 6.2.
Sinon il faut suivre le manuel ci-dessous exactement!

A. Transition de tension d'alimentation
1. Desserrez les deux vis [21] (si montées), et ouvrez le couvercle transparent de Simatek GFC 16.
2. Enlevez les quatre vis du panneau devant. Levez le panneau devant sans l'enlever puisqu'il est lié au fond de la commande!
3. Contrôlez que la tension d'alimentation qu'on peut changer à l'aide de shunt [5] correspond à la tension d'alimentation (ex. les deux mises à 230 V).
4. Si les deux tensions sont différentes le shunt est déplacé [5] pour choisir la même tension.
5. Continuez à 6.1B

B. Transition de tension de sortie
1. Contrôlez que la tension de sortie qu'on peut choisir avec les shunts [6] et [6A] correspond à la tension indiquée aux soupapes magnétiques (ex.: les deux mises à 230 V).
   Shunt [6]: 1HV = 115 V ; 2HV = 230 V ; LV = 24 V
   Shunt [6A]: HV = 115 V / 230 V ; LV = 24 V

2. Si les deux tensions sont différentes les shunts [6] et [6A] sont déplacées pour choisir la même tension qu'indiquée aux soupapes magnétiques.
   Shunt [6]: 1HV = 115 V; 2HV = 230 V; LV = 24 V
   Shunt [6A]: HV = 115 V / 230 V; LV = 24 V
   Avertissement: Les deux shunts [6] et [6A] doivent être mises à la meme tension!
3. Continuez au paragraphe 6.1C.



C. Transition entre AC et DC aux sorties

1. Prenez soin que la fréquence des sorties qu'on choisit avec le shunt [8] correspond à celle indiquée aux soupapes magnétiques (ex.: les deux mises à AC).
2. Si ceci n'est pas le cas on déplace le shunt [8] pour choisir la tension indiquée aux soupapes magnétiques.
3. Remettez le panneau devant en place et serrez les quatre vis.
4. Fermez le couvercle transparent et serrrez les deux vis [21] (si montées).

	Ne jamais sélectionner 115 ou 230 V DC en tension de sortie!	

6.2 Choix de paramètres

Connexion de l'alimentation du courant [4]:
L=phase, N=neutre

Bouton On/off [1] est mis à 1. A l'écran [7] est montré le code de fabrication Simatek GFC 16 pendant 3 secondes. Quand le code disparaît la lettre E (run) est montrée avec le numéro de la soupape suivante qui va ëtre activée. Les DEL OK [18] et Télécommande [35] luisent.

1) Pressez SELECT MENU [9]:	Le chiffre 1 clignote à l'écran [7]: Choississez le numéro des soupapes que vous voulez connecter à l'aide des boutons "+/-" [10]. Ex.: si vous voulez connecter 4 soupapes à Simatek GFC 16, choisissez 4. Si on saute ce point du menu Simatek GFC 16 enregistrera le nombre de soupapes comme si elles étaient toutes connectées. Pour Simatek GFC 16:4 4 soupapes seront enregistrées; pour Simatek GFC 16:12 12 soupapes seront enregistrées
2) Pressez SELECT MENU [9]:	Le chiffre 2 clignote à l'écran [7]: Le temps de pulsation (0,01-9,99) est choisi à l'aide des boutons "+/-" [10].
3) Pressez SELECT MENU [9]:	Le chiffre 3 clignote à l'écran [7]: Le temps de pause (1-999 sec.) est choisi à l'aide des boutons "+/-" [10].
4) Pressez SELECT MENU [9]:	Le chiffre 4 clignote à l'écran [7]: Choisissez le nombre de fermeture de nettoyage à l'aide des boutons "+/-" [10]. Choisissez 0 si on veut omettre fermeture de nettoyage. Temps de pause à fermeture de nettoyage est le même que celui choisi au point 3.
5) Pressez SELECT MENU [9]:	E1 clignote à l'écran [7] et la série de nettoyage commence. DEL 1 [11] raconte qu'une soupape est activée. DEL 2 [12] raconte que Simatek GFC 16 attend d'activer la soupape suivante.

REMARQUEZ !	· Une impulsion commençant par soupape numéro 1 et vers l'avant est amenée aux soupapes. · Contrôlez qu'aucune soupape n'est sautée dans la première série. · Il est recommandé à mettre Simatek GFC 16 à nettoyer le filtre à la fréquence la plus basse possible (temps de pause long) pour réduire la petite évacuation de poussière , qui se produit pendant le nettoyage à air comprimé, obtenir une vie plus longue des sacs et réduire la consommation d'air comprimé. · Le temps de pause ne doit jamais être plus court que le temps qu'il faut pour rétablir la pression da. dans le réservoir à air comprimé · Pendant le choix de paramètres (à Select menu) Simatek GFC 16 retournera à service ordinaire avant 5 minutes si aucune touche n'est activée.



7. Fonction de télécommande

REMARQUEZ !
Simatek GFC 16 est livrée avec une connexion entre les bornes Remote [26] et Common [37].
Si on veut employer la fonction de télécommande suivez l'instruction ci-dessous.
Si on ne veut pas employer la fonction de télécommande il ne faut pas enlever la connexion puisque Simatek GFC 16 va alors passer à block mode.

Activation de la fonction de télécommande:

1. Desserrez les vis et enlevez le couvercle de terminal [20].
2. Enlevez la connexion entre les bornes Remote [26] et Common [37].
3. Le signal externe est conduit par un contact sans potentiel (exemple: Contact de moniteur DP) aux terminaux Remote [26] et Common [37].
4. Mettez en place le couvercle de terminal [20] et serrez les vis.
5. Fermez le circuit entre Remote [26] et Common [37] pour activer la fonction de télécommande.
6. Si la connexion entre Remote [26] et Common [37] est interrompue Simatek GFC 16 s'arrête et l'écran montre SB (Stand by), et Remote [35] et DEL Pause [12] sont éteints. Fermez le circuit pour recommencer le nettoyage à la soupape où il était interrompu.

8. Fermeture de nettoyage

Il est recommandé d'activer une ou plusieurs séries de fermeture de nettoyage après chaque marche pour enlever la poussière séparée du filtre. Il faut commencer Fermeture de nettoyage chaque fois que le ventilateur est arrêté.

Pour activer fermeture de nettoyage:

1. Choisissez le nombre de séries de fermeture de nettoyage (Voir paragraphe 6.2)
2. Desserrez les vis et enlevez le couvercle de terminal [20].
3. Connectez un contact externe entre les bornes Fan [36] et Common [20] (se ferme quand le ventilateur est éteint).
4. Remettez en place le couvercle de terminal et serrez les vis [20].
5. Fermez le circuit entre Fan [36] et Common [37] pour commencer fermeture de nettoyage. La série en cours est considérée comme la première série de fermeture de nettoyage.

- Si on a choisi 0 à degré 4) dans le paragraphe 6.2, Simatek GFC 16 s'arrêtera de marcher dès que le circuit entre Terminals Fan (ventilateur) [36] et Common [37] est fermé.
- DEL num. 3 [33] clignote pendant fermeture de nettoyage.

6. Quand la fermeture de nettoyage est finie DEL num. 3 [33] luira constamment et l'écran montrera E1.
7. Fermez le circuit pour recommencer fermeture de nettoyage et fermer DEL num. 3 [33].



9. Localisation des défauts

Problème	Cause possible	Solution
Ecran est blanc/éteint et toutes les DEL sont éteintes.	Aucune alimentation de courant.	Contrôlez l'alimentation de courant au bornier [4].
Ecran montre Sb.	Pas démarré depuis télécommande ou le fil entre R (Remote) et C (Common) manque.	Démarrez depuis télécommande ou contrôlez la connexion.
	Le fusible F1 [31] a éclaté.	Changez le fusible (voir par. 10).
Certaines soupapes sont ignorées/sautées.	Simatek GFC 16 est mal connectée aux soupapes magnétiques.	Contrôlez les connexions [2].
	Les bobines dans les soupapes magnétiques sont interrompues.	Contrôlez les bobines dans les soupapes magnétiques.
L'écran montre l'ordre d'activation des soupapes mais les soupapes ne sont pas activées.	Transformateur de circuit défectueux.	Contactez Simatek.
	La carte de circuit est endommagée.	Contactez Simatek.
	La tension de sortie aux soupapes est différente de la tension indiquée aux bobines.	Contrôlez couplage de transition de tension de sortie (voir par. 6.1B).
	Mauvaise connexion entre Simatek GFC 16 et les soupapes.	Contrôlez connexions [2].
DEL OK [18] est éteinte.	Défaut au microprocesseur.	Contactez Simatek.

10. Tableau de fusibles

Nom	Dimension	Valeur	Type	Num. à aperçu	Description
F3	5 x 20	500 mA	T	[23]	115 V / 230 V Fusible principal
F3	5 x 20	2 A	T	[23]	24 V / 48 V Fusible principal
F1	5 x 20	1,6 A	T	[31]	Tension de sortie 24 V et soupape – télécommande
F2	5 x 20	630 mA	T	[32]	+5 V alimentation de courant interne

	Lors de remplacement de fusibles il faut respecter le susdit.



11. Réglages de fabrication

11.1 Temps de pulsation

Simatek recommande un temps de pulsation de 0,2 sec.

11.2 Temps de pause

Le temps de pause est calculé à partir d'un temps de rinçage du filtre voulu de 180 sec.
Voir temps de pause recommandé pour le type actuel de filtre, pourtant le temps de pause doit correspondre à la capacité du compresseur (il faut que le compresseur puisse rétablir la pression dans le réservoir à air comprimé avant la pulsation suivante).

11.3 Séries de fermeture de nettoyage

Nettoyage de sacs continuera dans le nombre de séries choisi (première à dernière soupape) après signal entre Fan [36] et Common [37], (ventilateur est éteint).
Equipement éventuel qui enlève la poussière séparée du filtre doit marcher pendant fermeture de nettoyage.
Simatek recommande 2-3 séries, la série en cours étant regardée comme la première série de fermeture de nettoyage.
La première série ne sera donc pas nécessairement une série pleine.

Temps de pause recommandé pour filtres SimPact 4T/4T-R

Filter type	Pause time
JM6-8, JM4-CIP	90 sec.
JM7-10-12, JM9-CIP	60 sec.
JM14, JM12-CIP	45 sec.
JM21	36 sec.
JM32	30 sec.
JM41, JM30-CIP	25 sec.
JM44-CIP	23 sec.
JM60-CIP	20 sec.
JM52	18 sec.
JM87-CIP	16 sec.
JM70	15 sec.
JM111-CIP	14 sec.
JM90, JM147-CIP	12 sec.
JM124	11 sec.
JM 146	10 sec.
JM 170, JM 198	9 sec.
JM 183-CIP, JM 255-CIP	8 sec.



12. Aperçu

[1]	Bouton On/off
[2]	Bornes à soupapes
[3]	Prise de terre à soupapes
[4]	Bornes à alimentation de courant
[5]	Shunt à transition de tension d'alimentation
[6]	Shunt à transition de tension de sortie
[6A]	Shunt à transition de tension de sortie
[7]	Ecran
[8]	Shunt à transition entre AC et DC aux sorties
[9]	Presse-bouton menu Select
[10]	Presse-boutons +/-
[11]	Pulsation DEL
[12]	Pause DEL
[18]	DEL OK
[20]	Couvercle de terminal
[21]	Vis pour protection de couvercle transparent (facultatif)
[22]	Etiquette jaune avec indication de tension et de fréquence IN/OUT
[23]	Fusible principal
[25]	Code de fabrication et numéro de série
[26]	Bornes Remote (télécommande)
[31]	Fusible pour 24 V et Fan – Rem
[32]	Fusible pour alimentation de courant interne +5 V
[33]	DEL Fermeture de nettoyage
[35]	DEL Fonction Remote (télécommande)
[36]	Terminal FAN
[37]	Bornes-Common (- ou neutre)

Hotline +45 4046 7525
E-mail: after-sales@simatek.dk
Main Tel.: +45 5884 1500
www.simatek.com
Simatek A/S



13. Dessin d'assemblage Simatek GFC 16, 2-16 soupapes



14. Diagramme électrique pour Simatek GFC 16, 2–10 soupapes

Soupape 1 à 10

Boîte de terminal à terminaux pour 10 soupapes

Contrôle de filtre

Alimentation de courant

Livré avec connexion entre C et R.
Le contrôle de filtre mettra le nettoyage en marche quand le circuit est rétabli.
A courant constant le nettoyage est contrôlé avec connexion entre C et R

Diagramme terminal Simatek contrôle de filtre GFC 16
Diagramme pour 2 à 10 soupapes

Date/time: 21-10-2013 08:48:
Print date: 21-10-2013
Page: 1 of 2
Scale: 1:1
Print scale: 1.000
Drawn: PLL
File: 2050024B

Simatek A/S
Charlottevej 10 DK-4270 Hoeng
Tel. +45-58841500
Fax. +45-58844107
www.simatek.com



15. Diagramme électrique - Simatek GFC 16, 12–16 soupapes

Soupape 11 à 16

Soupape 1 à 10

Boîte de terminal à terminaux pour 4 ou 10 soupapes

Boîte de terminal à terminaux pour 10 soupapes

Livré avec connexion entre C et R.
Le contrôle de filtre mettra le nettoyage en marche quand le circuit est rétabli.
A courant constant le nettoyage est contrôlé avec connexion entre C et R

Contrôle de filtre

Alimentation de courant

Diagramme terminal Simatek contrôle de filtre GFC 16

Diagramme pour 12 à 16 soupapes

Scale: 1:1

Print scale: 1.000

Drawn: PLL

Date/time: 21-10-2013 08:47:

Print date: 21-10-2013

Page: 2 of 2

File: 2050024B

Simatek A/S
Charlottevej 10 DK-4270 Hoeng
Tel. +45-58841500
Fax. +45-58844107
www.simatek.com



16. Déclaration de conformité

Declaration of Conformity
ATEX Directive 94/9/EC



Simatek A/S hereby declares that the Control Unit types:

GFC 16
GFC 32
GFCD 16
GFCD 32

are in conformity with the provisions of the following EC Directives in their current form:

94/9/EC	ATEX Directive (Potentially Explosive Atmospheres)
2004/108/EC	EMC Directive (Electromagnetic Compatibility Directive)
2006/95/EC	LVD Directive (Low Voltage Directive)

The following harmonised standards or standards documents were applied:

- EN 60079-31:2009 (Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t")
- EN 60529+A1:2002 (Degrees of protection provided by enclosures (IP Code))
- EN 60730-1:2001 + Amd. (Automatic electrical controls for household and similar use – Part 1: General requirements)

Type of protection:   **II 3 D Ex tc IIIC IP65 T60° C**
$T_{amb.}$ -10° C + 50° C

Place: Simatek A/S, Charlottevej 10, DK-4270 Hoeng, Denmark

Date: 2014.01.09

Malene Larsen
Malene Larsen
QA Manager

Page 1 of 1

Simatek A/S
Charlottevej 10
DK-4270 Hoeng
Denmark
Tel: +45 5884 1500
Fax: +45 5885 4107
office@simatek.dk
ID.No. DK 1863 1776
DK 3349 1433 Export
www.simatek.com
XAL dok. nr. 9990023
Rev. F
2014-01-09
Sherlock dok. nr. -